

**CORSO DI STUDI IN MATEMATICA, L.T.  
LABORATORIO INFORMATICO MATEMATICO  
prova Matlab - 25 Gennaio 2010 -**

Dato un vettore  $\mathbf{x}$ , denotiamo con  $S_x$  l'insieme costituito dagli elementi di  $\mathbf{x}$ . Ad esempio:

$$\mathbf{x} = [1, 2, 0, 2, 1] \implies S_x = \{0, 1, 2\},$$

$$\mathbf{y} = [2, 3, -1, 0, 1, 0, 0] \implies S_y = \{-1, 0, 1, 2, 3\}.$$

Scrivere una function Matlab che abbia in input due vettori  $\mathbf{x}$  ed  $\mathbf{y}$  e in output una variabile  $w$  così definita:

$$w = \begin{cases} -1, & \text{se } S_x \subset S_y, \text{ ma } S_x \neq S_y, \\ 1, & \text{se } S_y \subset S_x, \text{ ma } S_x \neq S_y, \\ 0, & \text{se } S_x = S_y, \\ \text{NaN}, & \text{altrimenti.} \end{cases}$$